

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 6/7 (1877)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Die Weltausstellung in Philadelphia 1876  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-5664>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Vitesse à l'heure	Distances parcourues jusqu'à l'arrêt
64,0 kilom.	{ Smith (moyenne de 4 observations) 245 <i>my</i> Westinghouse (moyenne de 2 observ.) 169 <i>my</i>
	Différence 76 <i>my</i>
86,4 "	{ Smith 399 <i>my</i> Westinghouse (moyenne de 2 observ.) 311 <i>my</i>
	Différence 88 <i>my</i>
88,0 "	{ Smith 419 <i>my</i> Westinghouse 277 <i>my</i>
	Différence 142 <i>my</i>

Pour comprendre toute l'éloquence de ces chiffres il faut noter que le moins prompt arrêt du train à frein Smith tient bien plus à sa plus lente mise en action qu'à une moindre énergie, de telle sorte que pour la vitesse de 88 kilomètres, par exemple, alors qu'après un parcours de 277 mètres le train à frein Westinghouse était arrêté, le train à frein Smith conservait encore une vitesse de 50 kilomètres.

J. M.

\* \* \*

## Tabelle über die

Zunahme der Eisenbahnen in Grossbritannien und Irland.  
im Vergleich zur Bevölkerung in den Jahren 1859—1874.

Im Jahre	Bevölkerung	Bahnlänge in Kilom.	Gesamtcapital Fr.	Nettobetriebs-einnahmen Fr.	Nettoeinnahmen pro Kilom. Fr.
<b>I. England und Wales.</b>					
1859	19 686 701	11 762	6 941 637 950	302 581 600	25 725,35
1860	19 902 713	12 203	7 217 290 275	305 871 050	25 024,26
1861	20 119 314	12 585	7 486 154 550	305 489 475	24 274,10
1862	20 352 140	13 158	7 955 925 950	311 962 025	23 708,92
1863	20 590 356	13 789	8 617 723 800	338 830 100	24 572,49
1864	20 834 496	14 307	8 821 384 875	375 695 475	26 259,56
1865	21 085 139	14 887	9 490 120 675	387 339 550	26 018,64
1866	21 342 864	15 612	10 055 606 850	409 508 575	26 230,37
1867	21 608 286	16 153	10 456 941 975	415 842 550	25 744,00
1868	21 882 059	17 337	10 769 321 450	465 020 350	26 822,42
1869	22 164 847	17 485	10 909 806 175	471 310 300	26 955,13
1870	22 457 366	17 772	11 004 236 375	497 360 550	27 985,63
1871	22 760 359	17 822	11 534 215 400	548 889 550	30 798,43
1872	23 067 835	17 921	11 840 989 775	574 741 700	32 070,85
1873	23 356 414	18 296	12 250 474 850	576 097 525	31 487,61
1874	23 648 609	18 703	12 718 160 700	566 885 325	30 309,86

**II. Schottland.**

1859	3 041 812	2 298	939 102 625	38 461 825	16 737,09
1860	3 054 738	2 391	970 968 525	40 477 525	16 929,11
1861	3 066 633	2 617	1 024 664 350	42 414 625	16 207,35
1862	3 097 847	2 860	1 091 417 325	41 582 700	14 539,40
1863	3 126 587	3 240	1 148 980 800	45 192 925	13 948,43
1864	3 155 595	3 380	1 193 414 100	51 308 600	15 180,06
1865	3 184 873	3 540	1 255 150 800	55 210 200	15 596,10
1866	3 214 426	3 611	1 326 969 950	52 851 100	14 636,13
1867	3 244 254	3 672	1 414 390 175	52 669 775	14 343,61
1868	3 274 360	3 766	1 492 835 600	56 085 250	14 892,52
1869	3 304 747	3 857	1 528 296 500	57 968 550	15 024,44
1870	3 355 418	4 054	1 562 807 425	60 610 275	14 950,73
1871	3 366 375	4 084	1 607 072 775	66 338 575	16 243,53
1872	3 399 226	4 163	1 692 794 050	70 789 300	17 004,40
1873	3 430 923	4 203	1 728 160 500	69 742 600	16 593,53
1874	3 462 916	4 345	1 783 178 500	71 145 425	17 374,09

**III. Irland.**

1859	5 861 711	2 036	478 332 625	17 581 600	8 635,36
1860	5 820 960	2 195	514 994 375	18 632 775	8 488,74
1861	5 788 415	2 290	547 365 550	20 146 350	8 797,53
1862	5 775 028	2 572	583 117 675	18 708 000	7 273,72
1863	5 716 975	2 802	588 690 450	19 206 050	6 854,41
1864	5 638 487	2 897	628 191 350	20 776 900	7 196,71
1865	5 591 896	2 958	641 682 100	22 514 800	7 611,49
1866	5 519 522	3 072	664 227 850	21 457 350	6 984,82
1867	5 482 459	3 102	671 876 075	22 263 850	7 177,26
1868	5 461 299	3 140	672 359 475	24 907 325	7 932,27
1869	5 433 919	3 178	675 714 500	26 094 625	8 211,02
1870	5 412 660	3 185	680 673 025	26 357 150	8 275,40
1871	5 386 708	3 199	685 240 025	27 269 875	8 524,50
1872	5 368 696	3 365	717 399 825	28 415 750	8 444,50
1873	5 337 261	3 381	729 372 350	28 888 675	8 544,42
1874	5 300 485	3 423	746 059 075	28 044 325	8 192,91

\* \* \*

## Die Weltausstellung in Philadelphia 1876.

## Finanzielles Ergebniss.

Die „Deutsche Bauzeitung“ bringt über die vom 10. Mai bis 10. November 1876, also während 184 Tagen geöffnete Ausstellung einige Daten, die wir in Folgendem wiedergeben:

Die gesammte Besucherzahl hat etwa 9 000 000 Köpfe betragen, d. i. ein paar hundert Tausend mehr als bei irgend einer der vorher dagewesenen fünf grossen Ausstellungen Europa's sich zusammen gefunden und um etwa 1 000 000 mehr, als 1873 die Wiener Ausstellung besucht haben. Die Gesamteinnahme aus Eintrittsgeldern ist rund 18 750 000 Fr. gewesen, beinahe das Doppelte von dem was bei irgend einer der früheren Ausstellungen erreicht worden ist. — Diesen Zahlen nach stellen sich:

die durchschnittliche Besucherzahl pro Tag auf rund 49 000 und

die durchschnittliche Einnahme an Eintrittsgeld pro Kopf der Besucher auf 2,08 Fr.

Erstere Zahl stimmt mit der bisher erreichten höchsten durchschnittlichen Besucherzahl — in London 1851 — ziemlich genau überein; die letztere überschreitet den bisher dagewesenen höchsten durchschnittlichen Einheits-Preis — ebenfalls in London 1851 — um rund 0,30 Fr.

Die eben gemachten Angaben lassen erkennen, dass in Bezug auf äusseren Erfolg die Philadelphiaausstellung einen ziemlich hohen Rang im Vergleich zu den früheren analogen Veranstaltungen einnimmt. Diese vorläufige Ansicht gewinnt an Bestand, wenn man etwas weiter in das Detail der betreffenden Zahl eingeht.

Die Besucherzahl am Eröffnungstage soll rund 200 000, am sogenannten Pennsylvania-Tage sogar 275 000 gewesen sein; relativ gering war — ebenso wie in Wien 1873 — der Besuch in den Monaten Mai, Juni und Juli; derselbe nahm einen erheblichen Umfang erst in der letzten Hälfte der Ausstellungs-dauer an, wo 200 000 Besucher pro Tag während längerer Wochen eine völlig normale Zahl bildeten.

Die Einnahmen an Eintrittsgeldern ergaben sich in den verschiedenen Monaten etwa wie folgt:

Vom 10. Mai bis ultimo Mai	Fr. 875 000
Im Juni	„ 1 937 500
Im Juli	„ 1 525 000
Im August	„ 2 000 000
Im September	„ 4 562 500
Im October	„ 5 725 000
Vom 1. bis 10. November	„ 2 125 000

Fr. 18 750 000

Hierzu treten an Einnahmen für Stätte-Ver-miethungen, Concessionen etc. rund

„ 2 500 000

An Erlös aus dem bereits beschafften Verkauf der Baulichkeiten der Ausstellung im Ganzen rund

„ 1 875 000

Summa der Einnahmen Fr. 23 125 000

Diesen Einnahmen stehen an Ausgaben gegenüber:

Für Bauten und Einrichtungen, Besoldungen Remunerationen, Verwaltung etc. bis zum Eröffnungstage der Ausstellung

Fr. 35 000 000

Laufende Ausgaben während der Ausstellungs-dauer pro Tag rund 50 000 Fr., d. i. in Summa

„ 8 750 000

Summa der Ausgaben Fr. 43 750 000

Von diesem Betrage sind durch Actien-Zeichnungen aufgebracht:

a) 11 250 000 Fr.

b) Durch ein Darlehen des Vereinigten Staaten-Congresses 7 500 000 Fr.

und der Rest von 25 000 000 Fr. durch Spenden und Bewilligungen unter besonderen Formen: der Stadt Philadelphia, des Staats Pennsylvania und anderer Staaten der Union.

Ob für die Actionäre des Centennial-Unternehmens Aussicht besteht, ihre Einschüsse voll oder zum Theil zurück gezahlt zu erhalten, ist ungewiss; jedenfalls hält man in Amerika dafür, dass in der Ausstellung trotz ihrer sehr grossen Kosten ein bedeutender „Erfolg“ realisiert worden sei und es ist zuzugeben, dass die obigen Zahlen — deren Verification natürlich vorbehalten bleiben muss — dem nicht widersprechen, sobald man

mit denselben die analogen Zahlen, welche 1855 und 1867 in Paris und 1873 in Wien sich ergeben haben, in Parallele stellt.

Im übrigen möchte hier etwa zu repetiren sein, dass in Bezug auf die finanziellen Ergebnisse unter allen bisher dagewesenen Ausstellungen, die beiden Londoner 1851 und 1862 die absolut günstigsten Resultate geliefert haben, da erstere bekanntlich einen Ueberschuss von mehr als 3 750 000 Fr. lieferte, während bei der letzteren Einnahme und Ausgabe sich ziemlich genau balancirten.

### Gotthardbahn. — Berichtigung.

Die in letzter Nummer unter Gotthardbahn gebrachte Notiz ist dahin zu berichtigen, dass das unter dem 31. Juni 1876 und 3. Januar 1877 bestellte Schiedsgericht aus den Herren Oberbaurath v. Schlierholz, von Stuttgart, Oberingenieur Gränicher und Nationalrath Dietler, Director, als Obmann besteht und nur Fragen zu beurtheilen hat, welche auf die Uebereinkunft vom 6. Juni 1874 bezüglich der Installationen zur Ausführung des grossen Gotthard-Tunnels Bezug haben. Die Notiz, dass dieses Schiedsgericht von den Büchern Favre's Einsicht nehmen solle, ist laut kompetenter Mittheilung völlig unbegründet.

### Kleinere Mittheilungen.

#### Cantone.

**Solothurn.** Die Gemeinde Egerkingen beschloss in zahlreich besuchter Neujaarsgemeinde einen vorläufigen Credit von Fr. 10 000 für den Bau einer Strasse von Egerkingen nach Langenbruck. G.

**Bern.** In Frutigen hat sich die Schieferausbeutung von Fr. 50 000 in 1875 auf Fr. 90 000 in 1876 gesteigert. G.

**Luzern.** Die baufällige mittlere Reussbrücke soll durch einen Neubau in Eisenconstruction ersetzt werden, der circa Fr. 80 000 kosten würde. G.

**Graubünden.** Die Höfe Luvreu und Rhäritsch in der Gemeinde C a z i s, zusammen etwa 60 Einwohner zählend, haben mit 3000 Fr. Kosten eine Hydrantenleitung erstellt. N. Z. Z.

#### Eisenbahnen.

**Gotthardtunnel.** Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche, Göschenen 19,6 Meter, Airolo 14,9 Meter, Total 34,5 Meter, mithin durchschnittlich per Tag 5,6 Meter.

**Nordostbahn.** Herr Director Häberlin hat der Direction sein Entlassungsgesuch für die nächste Generalversammlung eingereicht.

**Simplonbahn.** Die Erstellungskosten dieser Bahn sollen Fr. 400 000 per Kilometer in keinem Falle übersteigen. Angenommen, dass Italien keine Subvention leiste, dafür aber den Bau der Linien auf seinem Gebiete übernehme und der Simplonbahngesellschaft nur die Erstellung des grossen Tunnels und der nördlichen Zufahrtslinien überlasse, würde die Gesellschaft ein Kapital von Fr. 37 039 100 bedürfen, was auf 118 Kilometer im Durchschnitt Fr. 313 558 ausmachen würde. Angenommen dagegen, dass die Simplonbahngesellschaft die Erstellung der ganzen Linie nördlich und südlich des grossen Tunnels übernehme und dass sie dafür von Italien eine Subvention im Betrag von 48 Millionen Franken erhalte, so belieben sich die Kosten per Kilometer bei einer Gesamtausdehnung von 217 Kilometern auf Fr. 373 000, wobei nach Abzug der Subvention ein Kapitalbedarf von Fr. 81 000 000 in Berechnung gebracht wird, mithin die gesammten Erstellungskosten auf Fr. 129 196 100 veranschlagt werden.

Der Generalrath des Seine-Departements hat ein motivirtes Gesuch an die französische Regierung gerichtet, diese wolle in der thunlich kürzesten Frist über die Möglichkeit einer Durchbohrung des Simplon schlüssig werden, damit Frankreich der Handelsverkehr zwischen England und Belgien einerseits, Italien andererseits erhalten bleibe — ein Transitverkehr, den die Durchbrechung des Gotthard bedroht. B. N.

Der Verwaltungsrath der Simplonbahngesellschaft hat den Herrn Barman, früheren Gesandten in Paris, zu seinem Präsidenten und den Herrn Jules Monnerat von Vivis zum Vicepräsidenten ernannt. G.

**Centralbahn.** Der Verwaltungsrath hat in der Sitzung vom 5. Januar einen mit der bernischen Jurabahn abgeschlossenen Vertrag ratificirt, welcher die gegenseitigen Concurrenzverhältnisse im Personen- und Güterverkehr im Sinne billiger Ausgleichung nach festen Grundsätzen regelt.

Dem Directorium wurde sodann die Ermächtigung erteilt, mit der neuen Bern-Luzern-Bahngesellschaft in Basel einen Vertrag zur Uebernahme des Betriebes der Linie Bern-Langnau-Luzern abzuschliessen, für den Fall, dass die genannte Gesellschaft die Bern-Luzern-Bahn an der Steigerung vom 15. dies für die Obligationäre erwerbe; ferner, sich bei der neuen Bern-Luzern-Bahngesellschaft mit einem Actiencapital im effectiven Maximalbetrag von Fr. 1 200 000 zu betheiligen; sodann der genannten Gesellschaft ein hypothekarisches Darlehen von höchstens Fr. 1 200 000 behufs Rückzahlung an die privilegierten Kreditoren und Vornahme des vollständigen Ausbaues der Bahn zu machen und endlich die laut Steigerungsbedingungen erforderliche Caution von Fr. 150 000 zu hinterlegen. Für den definitiven Abschluss des betreffenden Vertrages bleibt die statutengemässe Ratification der Generalversammlung vorbehalten. N. Z. Z.

**Tössthalbahn.** Durch die Wasserverheerung vom Juni des vergangenen Jahres, ist der Tössthalbahn ein Schaden von nahezu einer halben Million Franken erwachsen und ist dieselbe dadurch und durch die Nothwendigkeit, in erster Linie die zerstörten Strecken der Linie wiederherzustellen und die-

selbe durch bedeutende Wasserbauten gegen weitere Gefahr zu sichern, in ihrem finanziellen Gleichgewicht aufs Schwerste bedroht worden.

Um das nöthige Geld aufzubringen, ist die Direction genöthigt, mit dem Ansuchen an sämtliche Creditoren zu gelangen und dieselben einzuladen, für einen Theil ihrer Guthaben (50 %) auf demnächstige Baarzahlung zu verzichten und sich hiefür mit der Abgabe einer entsprechenden Obligation Seitens der Gesellschaft zu begnügen.

**Appenzeller-Bahn.** Die schweizerische Gesellschaft für Localbahnen hat die Geschäftsleitung der Appenzeller Bahn einem aus den HH. Eman. Meyer, Steiger-Meyer und Kirchhofer-Tobler in Herisau bestehenden Directioncomité übertragen, welchem nun das Bau-, Betriebs- und Finanzwesen unterstellt ist. Kennen die genannten Herren das Eisenbahn-Bau- und Betriebswesen?

Eine Conferenz der subventionirenden Gemeinden und der Obligationäre der Schmalspurbahn Winkeln-Herisau-Appenzell beschloss am 4. d. in Urnäsch im Namen der subventionirenden Gemeinden bei dem schweizerischen Eisenbahn-Departement dafür einzukommen, dass die schweizerische Localbahn-Gesellschaft den Finanzausweis vorlege. Letzteres hätte schon bei der vor einem Jahre stattgefundenen Concessions-Erneuerung stattfinden sollen. Die Erfüllung dieser gesetzlichen Vorschrift unterblieb jedoch damals.

**Waldenburgerbahn.** Prof. G. Vogt in Zürich, der von der Regierung mit der Ausarbeitung eines Gutachtens über die Pflichten der Centralbahn bezüglich Erstellung einer Bahn Waldenburg-Liestal beauftragt wurde, kommt in demselben zu dem Schlusse, dass die Centralbahn gemäss Art. 4 und 5 des Annexvertrages zur Ertheilung der Concession für die Wasserfallbahn gehalten sei, die Waldenburgerbahn bis September 1878 fertig zu stellen, trotzdem die Wasserfallbahn selbst nicht erstellt werde. G.

**Rückkauf der Eisenbahnen.** Das Kursblatt der eidgenössischen Bank, Stämpfli, erhebt wieder einmal den Ruf nach einer eidgenössischen Betriebsfusion und einem Uebergang sämtlicher Bahnen an den Bund, „da nur auf diesem Wege die Gotthardfrage gelöst werden könne.“

### Eisenpreise in England

mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz (Firma: H. Arbenz-Haggenmacher)

Winterthur.

Die Notirungen sind Franken pro Tonne.

#### Masselguss.

Glasgow	No. 1	No. 3	Cleveland	No. 1	No. 2	No. 3
Gartsherrie	79,40	70,85	Gute Marken wie:			
Coltress	84,40	72,10	Clarence, Newport etc.	61,40	59,40	57,65
Shotts Bessemer	91,85	—	f. a. b. in Tees			
f. a. b. Glasgow			South Wales			
Westküste	No. 1	No. 3	Kalt Wind Eisen	143,75	150,00	
Glangarnock	78,25	70,00	im Werk			
Eglinton	72,50	67,50				
f. a. b. Ardrossan						
Ostküste	No. 1	No. 3	Zur Reduction der Preise wurde nicht			
Kinnell	72,50	66,25	der Tageskurs, sondern 1 Sch. zu			
Almond	70,60	65,60	Fr. 1, 25 angenommen.			
f. a. b. im Forth						

#### Gewalztes Eisen.

South Staffordshire	North of England	South Wales
Stangen ord.	175,00 — 187,50	162,50 — 168,75
" best	206,25 — 225,00	175,00 — 181,25
" best-best	225,00 — 240,75	200,00 — 206,25
Blech No. 1—20	218,75 — 262,50	212,50 — 218,75
" " 21—24	256,25 — 287,50	—
" " 25—27	293,75 — 350,00	—
Bandeisen	212,50 — 250,00	—
Schienen 30 Kil. und mehr	146,85 — 155,25	143,75 — 150,00
franco Birmingham	im Werk	im Werk

### Gesellschaft ehemaliger Studirender

des eidg. Polytechnikums in Zürich.

#### Wöchentliche Mittheilungen der Stellen-Vermittlungs-Commission.

##### Offene Stellen.

15. Ein jüngerer Architect (womöglich Schweizer) auf ein städtisches Baubureau der Ostschweiz.
18. Ein Zeichner als Volontair in eine Maschinenfabrik der Westschweiz.

##### Stellen suchende Mitglieder.

1. Ein Architect.
2. Mehrere ältere und jüngere Ingenieure, Geometer und Maschinen-Ingenieure.
4. Ein Forstmann.

##### Bemerkungen:

- 1) Auskunft über offene Stellen wird nur an Mitglieder erteilt.
- 2) Die Stellen-Vermittlung geschieht unentgeltlich.
- 3) Mittheilung über offene Stellen nimmt mit Dank entgegen das Bureau der Stellen-Vermittlungs-Commission: Neue Plattenstrasse, Fluntern bei Zürich.

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.

Einem Theil der Abonnenten konnte die letzte Nr. 3 nicht rechtzeitig zugesandt werden, da die Lichtdrücke der Börsenpläne leider nicht vollständig eingiengen, womit Sie einen verspäteten Empfang des Blattes gütigst entschuldigen wollen.